الفكر العلمي ومنهجية البحث عند علماء المغرب

للأستاذ عبد العزيز بن عبد الله

ان البحث العلمي يشمل كل مجالات الفكر الذي ينطلق من جماع مقومات الحضارة . فالمجتمع المتوازن هو الذي تساوقت عناصره وتكاملت معطياته فتحرر فيه النظر في مساندته للواقع وانطلقت التجربة غير مقيدة في مسارها الطبيعي المنبثق من ملابسات فعلية يعد فيها الفكر العمل كما يساند العمل الفكر ولذلك تبلور التوازن بين المقومين في المجتمع العربي في أروع مظاهره فكانت سمة المشاركة تطبع الثقافة في اطار تكوين عام لا يترك مندوحة للبس أو الغموض في التفكير العملي او العمل الفكري لدى البحاث العربي .

فهذا الباحث قد امتاز إذن بروحه الواقعية فلم يأنف من الاقتباس من النص القديم بعد تمحيصه على ضوء المعطيات الجديدة التي تتواكب كلها في المجتمع الواحد وهذا هو سر عبقرية الفكر العربي في العصور الأولى للنهضة العربية أي ما يسمى بالقرون الوسطى التي كانت فترة ذهبية في حياة الانسانية لأن الفكر ظل فطريا في أبعاده المخبرية يلتزم بواقع الحياة ويعطي لكل الظروف حقها من التمحيص ليضع الخاص في اطاره العام دون أن ينساق في التيارات السطحية التي تحدو الفكر الساذج الى التعميم السريع انطلاقاً من نظرات جزئية .

فالمجتمع العربي — مهما تكن أبعاده ومقاساته من القرية الى المدينة الوسطى الى الحاضرة — كان يرتكز) منذ الانطلاقة الأولى — على دعامات توفر له ظروف الحياة التي لا يعوقها خصاص ولا يحجزها عائق وقد كان من المقرر — بداياً — في حضارة العرب أنه «لا تستوطن إلا بلدة فيها سلطان قاهر وطبيب ماهر ونهر جار وقاض عدل وسوق قائم» (زهرة الآس ص ٢٤) . ومنذ ذلك أصبحت المدينة الاسلامية الفاضلة هي التي تساوق فيها المحيط الطبيعي الخصب والعدل الاجتماعي الموفور والاقتصاد الاكتفائي السابغ والمنطلق الحر الذي يكفل للفكر المسار الانساني في غير قيد ولا شرط عدا الأقيسة المنطقية الرصينة ؟.

ولذلك كانت التجربة أساس الابتكار والابداع عند العرب فتفوقوا في العلوم التجريبية خاصة وقد أكد كودار في تاريخ المغرب (ص ٤٤٩) أنه اذا كان العرب قد تفوقوا تفوقاً بارزاً على اللاتين في عهد من العهود فان ذلك لا يمكن أن يكون إلا في الحساب والطب والجغرافية والعلوم الطبيعية والصيدلية والكيمياء والفيزيائية (البصريات) اذ جابر بن حيان الكيماوي وابن الهيثم الفيزيائي في طليعة من أقام هذين العلمين على قاعدة تجريبية راسخة ، وقد بنى العرب تجاربهم على أجهزة مخبرية فسبقوا الأوروبيين الى وضع الأواني الزجاجية الكبرى التي تحتوي على السوائل الملونة للفرز والتمييز بدقة وضبط وهي اليوم أساس تحليلات وتمحيصات المختبرات العصرية في مختلف العلوم[1] ، وقد شعر العرب منذ القرن الثاني الهجري بأهمية علم الصيدلة في التجارب الطبية كما اقتنعوا بأن معرفة الكيمياء أساسية في البحوث الصيدلية والطب .

وكان ابن جلجل الأندلسي أعظم طبيب طبائعي في عصره حيث عرب مفردات (ديسقوريوس) وزاد عليها الأدوية المعروفة عند العرب والتي جهلها (ديسقوريوس) فأكمل بذلك هذا الكتاب انطلاقاً من معالجة أنواع الأعشاب المتوافرة في الوطن العربي وخاصة في المغرب والأندلس ، وانما برز أبو بكر محمد بن زكرياء الرازي فكان أبا للطب العربي بفضل ما حققه من تجارب فله ما يناهز مائتي كتاب ترجمت جميعها الى اللاتينية منها كتاب «تجارب المارستان» وقد وصف فيها أثر تحليلات ميدانية الجدري والحصبة وأدخل الى الطب أجهزة ووسائل عيادية جديدة فكان أول من استعمل الفتائل في العمليات الجراحية وكذلك الأنابيب التي يمر منها الصديد والقيح والافرازات السامة ، كما برز كطبيب اخصائي بفضل تجاربه في حقل بكر هو طب الأطفال، الذي قام فقيه بدراسات وأبحاث ضمنها كتاباً خاصاً .

وقد أكد (رينو)[2] أن تاريخ الأندلس امتزج بتاريخ المغرب تحت راية المرابطين منذ

بعد أن كان طبيب المعتمد بن عباد الذي استدعاه لمعالجة (الرميكية) عندما كان أسيراً في أغمات ووالد أبي العلاء أبو مروان عبد الملك بن أبي بكر محمد بن مروان بن زهر هو الذي تولى رياسة الطب ببغداد ثم بمصر ثم بالقيروان[11] . وكانت له آراء شاذة امتاز بها في تجاربه منها منعه من الحمام اعتقاداً منه بأنه يعفن الأجسام ويفسد تركيب الأمزجة[12] . وقد تمخضت تجارب أبي العلاء في المغرب عن تأليفه لكتاب (التذكرة) الذي ترجمه (كولان) وطبعه عام ١٩١١ م بباريس) وهو مجموعة من الملاحظات سجلها لولده ابن زهر لتعريفه بالأدواء الغالبة في مراكش والأدوية المناسبة.

وبعد ما توفي أبو العلاء أمر علي بن يوسف بجمع ملاحظات طبية أخرى اسفرت عنها تجارب زهر بن زهر في المختبر حيث سجلها في تقارير سماها (المجربات)[13] . وقد جمعت بمراكش عام ٥٢٦ هـ وقد ترجم (جان دوكابو) (التذكرة) من العبرانية الى اللاتينية (نسخة في مكتبة كلية الطب بباريس) ثم توالت التراجم عام ١٢٨٠ م والمطبوعات (عشر مرات بين ١٤٩٠ و ١٥٥٤ م) .وتوجد الآن نسخة في مكتبة مدرسة اللغات الشرقية بباريس يرجع تاريخ طبعها الى ١٥٣١ م وهي تحتوي على كليات ابن رشد.

وهنالك رسالة في أمراض الكلى كتبها أبو العلاء لعلي بن يوسف لا توجد سوى ترجمتها باللاتينية المنشورة عام ١٤٩٧ م كما يوجد مخطوط له حول الخواص بمكتبة باريس ومنه استقى أبو البيطار خواص لحوم الحيوانات.

ولأبي العلاء مقالة في شرح رسالة يعقوب بن اسحاق الكندي حول تركيب الأدوية. وتوجد نسخة من (جامع أسرار الطب) لأبي العلاء في المكتبة الوطنية بالرباط (تحتوي على ١٨٥ ورقة).

وقد خالف أطباء عصره عندما أدى بحثه المخبري الى الوصية باستعمال بطيخ فلسطين (أي الدلاح أو الدلاع بالمغرب) في أمراض الكبد والمعالجة بجس النبض والنظر الى قوارير البول وهو كشف ماهر كان بادرة جريئة لعلماء العصر الحديث.

وأبو مروان عبد الملك بن زهر هو ولد أبي العلاء ، وقد ألف كتاب (الاقتصاد)[14] عام ٥١٥ هـ لابراهيم بن يوسف أخي علي المرابطي لخص فيه التجارب الطبية وأوضح الفروق بكيفية عملية بين الجذام والبهق كما شرح أبعاد العدوى انطلاقاً من تجارب ميدانية. وقد أفرد لهذه المسألة رسالة لم تصلنا.

وعلى كل فإن روحه العملية وفكره العلمي الجلي جعلا منه طبيباً ممتازاً فاق (ابن سينا) ولا يعد له في الشرق عدا (الرازي).

ومن خواص منهجية الوضوح والضبط تحليل الحالات الجزئية للتدرج من الخاص الى العام مع استعراض نماذج من القضايا تلقى الأضواء على جوانب دقيقة يغفلها البحاثون الذين يكتفون بالنظرات العامة والتعميات السطحية المرتجلة ، وقد خالف ابن زهر هذا زملاءه من

أطباء عصره الذين كان يبادر بعضهم فيصف لمن استشاره من المرضى دواء دون تمحيص للحالة القائمة في جميع خواصها وقد حكى قصة واقعية تمت فصولها في بيت أمير مرابطي استدعى ثلة من الأطباء للاستشارة فتحدث كل واحد عن تجربته في خصوص الداء الذي يشكو منه الأمير مبادراً بوصف الدواء ، وقد أكد ابن زهر تعليقاً على ذلك أن كل هؤلاء الأطباء لم يوفق سوى واحد منهم عجز مع ذلك عن استكناه أصل الداء فهذه السطحية أو السمة الجزئية في منهجية البحث هي التي أدت الى اختلاف النظر والحياد عن الوجهة الصحيحة في تحديد العلاج النافع وقد كان ابن زهر هذا جريئاً في تجاربه معتمدا بما يصل اليه من نتائج ينطلق في جرأة لا يعبأ بتقليديات عصره فيدعو مثلا الى استعمال الفصد للشيوخ من سبعين سنة فأقل وللأطفال كذلك حيث فصد ابنه من ثلاث سنوات فأدهش معاصريه ، وكانت هذه التقاليد قد أصبحت مسلمات دون أن تسندها في البداية تجربة علمية صحيحة .

وقد صنف أبو مروان عبد الملك بن زهر كتابه (التيسير) بطلب من ابن رشد كتذليل لكتابه الكليات[15] . وقد نهج ابن زهر في كتاب (التيسير) هذا أسلوباً جديداً في الحكمة القياسية مستخدماً التمحيص العقلي للوصول الى احسن النتائج فكان طبيب التمحيص العلمي يحضر الأدوية بنفسه غير مستعمل الخمر في تركيبها على سنن والده أبي العلاء حتى ولو أوصى بذلك (جالينوس) على خلاف (الرازي) وكان منهجه العلمي يقضي باسناد الأعمال اليدوية الى أعوانه مثال الفصد والكي وفتح الشرايين في حين كان هو يشرف بنفسه على التحليلات الهادفة الى تقرير نظام الأكل عند المريض ووصف الأدوية وقد توصل بفضل قياساته الطبية وتجربته الشخصية الى الكشف عن أمراض جديدة لم تدرس قبله فاهتم بالأمراض الرئوية وأجرى عملية القصبة المؤدية الى الرئة وتمكن من تشريحها في مرض الذبحة ، وقام بتجارب في أمراض الجهاز الهضمي واستعمل أنبوبة مجوفة من القصدير لتغذية المصابين بعسر البلع كما استعمل الحقن المغذية واكتشف طفيلة الحرب وسماها (صؤابة الجرب) كما بسط طرق العلاج القديمة وأوضح أن الطبيعة — اذا اعتبرناها قوة داخلية تدبر شأن الجهاز البشري — تكفي وحدها في الغالب لعلاج الأدواء[16] وسر العبقرية في هذا المنهج هو أن الطبيب أبا مروان كان ينسى نفسه ويستهلك في مريضه فاذا عرضت عليه حالة شائكة حاول أن يعيشها واستمد من ذكرياته وتجاربه ومنطقه ولهذا كان نسيج وحده فانكب اطباء العصور الوسطى على دراسة كتابه (التيسير) الذي ترجم أولا عن العبرانية من طرف شخص مجهول[17] . وهكذا استعاض أبو مروان بالمنهج التجريبي والطريقة العقلية عن التقليد في ممارسة فن الطب وأدت تجاربه العملية — علاوة على ذلك — الى تطوير ثلاث شعب حاول توحيدها وهي الصيدلية والجراحة والطب العام .

ومن أغرب مجالي الابتكار ما قام به أبو مروان عبد الملك بن زهر حيث أنبت كرمة عنب سقاها من ماء مسهل واستخرج منها ما سماه (الترياق السبعيني) فصار يعطي منه لعبد المؤمن ابن علي الموحدي لكراهيته شرب المسهلات[18] . أما الحفيد أبو بكر بن أبي مروان الطبيب الشاعر (المتوفى عام ٥٩٦ هـ) بمراكش فقد ألف (الترياق الخمسيني) ليعقوب المنصور

أواخر القرن الحادي عشر وخاصة الثاني عشر الميلادي وهما أبرز عصور اسبانيا المسلمة ثم قال : «وكيف إذن يمكن أن نفصل بين دراسة الطب بالمغرب ودراسة حياة العلماء الذين أنجبتهم الأندلس أو الذين تكونوا في مدارسها ثم ساروا في أعقاب ملوك المغرب من اشبيلية أو قرطبة الى فاس ومراكش أو أغمات فللمغرب الحق اذن في أن يتبنى ابن باجة وابن طفيل وابن رشد الخ .

واذا قارنا بين شقي العروبة وجدنا أن الروح التجريبية عند علماء المغرب والأندلس جعلتهم يبذون أحياناً سلفهم من المشارقة فهذا ابن رشد قد صنف شرحاً لرجز ابن سينا في الطب المعروف عند الأوربيين بـ (كانتيكوم) فامتاز الفرع على الأصل حيث أكد ابن زهر الأوسط أفضليته على كتاب (القانون) الذي هو أعظم مصنفات ابن سينا لأنه جامع لمبادىء العلم .

فالفكر التوليفي هذا هو الذي يعتبر من عوامل النجاح في التجربة العلمية المغربية . وقد حكم المجتمع الطبي عام ١٥٠٠ م/٩٠٦ بالسبق لابن سينا في خمس محاضرات من أصل عشر وللجالينوس في أربع ولا بقراط في واحدة (كازيط المستشفيات — عدد مارس ١٩٣٢ محاضرة الأستاذ فوسك .

كل ذلك راجع لروح الأصالة التي بدرت في تجارب ابن سينا .

وأكبر طبيب تجريبي ظهر في الأندلس في القرن الرابع الهجري هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوي صاحب كتاب (التعريف لمن عجز عن التأليف) الذي قال فيه أحد الجراحين الغربيين : «لا شك أن الزهراوي أعظم طبيب في الجراحة العربية وقد اعتمده واستند الى بحوثه جميع مؤلفي الجراحة في القرون الوسطى وكتابه هو اللبنة الأولى في هذا الفن وهو أول من ربط الشرايين ووصف عملية تفتيت حصاة المثانة واستخرجها بعملية جراحية وعالج الشلل وأول من استعمل خيوط الحرير في العمليات الجراحية والظاهرة الطريفة التي امتاز بها كتاب التعريف هي احتواؤه بازاء النصوص على آلات دقيقة ووضعه لمبدأ أساسي منذ البداية يتلخص في أن علم التشريح أساس للجراحة[٣] فكتابه هو أول تعبير للجراحة كعلم (ص ٤٥٦) .

وتوجد في (خلع ١٤٢٧ د)[٤] بعد المقالة الثامنة من كتاب التعريف مقالة تحتوي على ٢٨ صورة لحدائد الكي وآلات العمل وهذه المكاوي الدقيقة الصنع تختلف حسب العضو المريض من الرأس الى الأذن والفك والعين داخلا وباطناً والأضراس والمعدة والمقعدة والكبد والطحال والقدم والساق والتآليل والرحم والمثانة الخ .

ومن جملة الأطباء الذين انطلقوا من التجربة الوزير أبو المطرف عبد الرحمن بن شهيد الذي عرف الأدوية المفردة ورتب قواها ودرجاتها في المختبر وقارن بين العشب الأصلي والدواء المستحضر فقرر عدم استعمال الأدوية ما أمكن العلاج بالأغذية أو ما يقرب منها حتى اذا اضطر الى الأدوية فضل المفردة على المركبة واختصر التركيب في هذه فوصل الى نتائج غريبة في الابراء من الأمراض الصعبة والعلل المخوفة بأيسر علاج وأقربه[٥] .

وكان منطلق التجربة العربية المصلحة الجماهيرية فقد كان من مهام المحتسب تحليف الأطباء أن لا يعطوا أحداً دواء مراً ولا يركبوا له سماً ولا يصنعوا السمائم عند أحد من العامة ولا يذكروا للنساء الدواء الذي يسقط الأجنة ولا للرجال الدواء الذي يقطع النسل والغض عن المحارم وعدم افشاء الاسرار (أو السر المهني) والتوفر على جميع الآلات[٦].

وقد أدت التجربة بأفراد الشعب في المجتمع البربري منذ عهود سحيقة الى حقن جراثيم الجدري التي كانوا يستعملونها لتحصين المصاب[٧].

وقد لاحظ لوكلير[٨] أن المغرب هو أشد أقطار الاسلام عمقاً من الناحية العلمية كما أكد أن علماً تجريبياً هو الطب ازدهر في المغرب الأقصى منذ القرن العاشر الميلادي أي الرابع الهجري[٩]. ونقل الكانوني (في شهيرات المغرب) عن كتاب «فن الأسنان بالمغرب الأقصى» أنه كان بفاس في القرن الرابع مدرسة طبية.

ولم يسبق للفكر العلمي أن تحرر في المغرب كما وقع في القرنين الخامس والسادس الهجريين في عهد الموحدين وذلك بفضل العناية التي أولاها الخلفاء للبحث العلمي ولتجارب العلماء يشهد بذلك نبوغ أمثال ابن طفيل وابن رشد وبني زهر في الطب وابن العوام النباتي والادريسي في فنون الهيئة والجغرافية والفلك والفلسفة، وقد أصبحت مصنفاتهم مرجعاً لرجال القرن السابع وما بعده أمثال ابن البيطار (المتوفي عام ٦٤٦ هـ وأستاذه أبي العباس النبطي مما مكن للأندلس والمغرب حمل راية الفلسفة والعلوم في العالم الاسلامي[١٠].

وقد خلف أبو عبيد البكري صاحب المسالك كتاباً حول أعشاب الأندلس وأشجارها فوصف ظواهر غريبة في تاريخ علم الطبيعة كالأعشاب المسهلة وشجر (أركان) الذي وجده في طريق أغمات الى فاس.

وهكذا في العهد الذي كانت الأندلس خاضعة لسكان مراكش تكونت — كما يقول لوكلير (ج ٢ ص ٢٤٠) جماعة من الأطباء التفت حول ملوك المرابطين والموحدين وسار معظمهم في ركاب هؤلاء الملوك الى المغرب حيث قضوا بقية حياتهم في البحث والتصنيف وتدريس الطب والفلسفة والعلوم فأفاد المغرب كثيراً من نكبة الأندلس.

ورغم ما أظهره المنصور في موقفه ضد الفلاسفة فان هدفه الأساسي كان هو ضمان التوازن بين المعقول والمنقول باعتبار أن هذا التوازن هو أساس نجاح كل تجربة علمية لأن النظر الذي لا يعززه الواقع لا يمكن أن تدعمه قاعدة راسخة، فلذلك ساند علوم الطبيعة في نفس الوقت الذي عمد الى تدوين الأحاديث النبوية وترتيب الجرايات لحفظها وبالرغم عن اعتقال المنصور لابن رشد وأبي جعفر الذهبي فانه ما لبث أن أعاد الحظوة لهذا الأخير عندما أناط به مهمة السهر على مصالح الأطباء وطلبة الطب في سبيل تنظيم البحث العلمي طبقاً لمنهجية التوازن بين كفتي الفكر والعمل. ويظهر أن أبا العلاء زهر بن زهر هو أول طبيب أندلسي ورد على المغرب بعد استيلاء المرابطين على الأندلس، وقد كان طبيباً خاصاً ليوسف بن تاشفين

وكانت أمه وأختها عالميتين بالطب لا سيما في أمراض النساء تمارسان علاجها بمراكش (ابن أبي اصيبعة ص ١٦٧) وقد برهن أبو بكر هذا عن حظ وافر من التوازن الفكري والتواكب بين المعقول والمنقول والتجربة والعقلانية مما حداه الى حفظ صحيح الامام البخاري[١٩] ولم يكن في زمانه أعلم منه باللغة حيث كان يحفظ شعر ذي الرمة وهو ثلث لغة العرب (المطرب لابن دحية).

وقد أصبحت التجربة العلمية منطلق الكشوف في شتى الميادين حتى كان الأطباء والبحاثون يبرزون هذه الظاهرة كبادرة جوهرية في دعم اتجاهاتهم فسمى أبو الحسن سفيان الاندلسي (المتوفى عام ٥٣٧ هـ) طبيب علي بن يوسف المرابطي — كتابه في الطب — (كتاب التجربتين) وأضاف الى تقاريره محاضر شيخه أبي بكر محمد بن يحيى ابن الصائغ المعروف بابن باجة (المتوفي بفاس عام ٥٣٣ هـ). واشتراك عالمين في تصنيف كتاب واحد أو القيام بتجربة مشتركة كان نتيجة للروح الواقعية عند علماء العصر الموحدي فهذا أبو الوليد ابن رشد قصد بكتابه الكليات ابن زهر ليلحق به دراسة عن الجزئيات لتكون جملة الكتابين ككتاب كامل في صناعة الطب.

وقد توصل ابن رشد في مخبره الى نتائج مدهشة جعلته يقترح في شرحه لابن سينا ما يصفه الأطباء اليوم وهو تبديل الهواء في الأمراض الرئوية وقد أشار الى جزيرة العرب وبلاد النوبة كمراكز شتوية. وابن رشد هو أول من أشار الى الدورة الدموية الكبرى وحللها في كتابه (الكليات) الذي استمد منه (ويليام هارفي) معظم نظرياته في حين اكتشف ابن النفيس العصري الدورة الدموية الرئوية الصغرى قبل الغربيين بثلاثة قرون[٢٠].

ويعتبر محمد بن أحمد بن خليل السكوني (٦٤٦ هـ) نموذجاً لرجل مشارك اتقن عدة علوم فصنف في الطب والبيطرة وصنعة ركوب الخيل وتدبير الحروب وتعليم الثقاب والرمي وسمات الخيل ودلائل العتاقة كما جمع بين كتابي أبي مروان بن زهر وابنه أبي بكر في الأغذية وأضاف اليهما فصل الخواص والكليات الواقعة في (تيسير) ابن زهر وهو اشبيلي أقام بمراكش متلبساً بعقد الشروط كعدل موثق[٢١]. ومن المختبرات مستشفى مراكش الذي وسمه عبد الواحد المراكشي (في المعجب ص ١٧٧) بروعة البناء والتخطيط ووفرة السرير والفرش وخزائن الأدوية وتحضيرات الصيادلة للأدهان والأكحال والأشربة والألبسة الخاصة للمرضى مما جعل المؤرخ (ميليي) يعترف[٢٢] بأن مصحات أوربا تخجل منه بل كذلك مستشفيات القرن العشرين.

وهكذا شجع الموحدون اقامة المخابر العلمية في شكل مستشفيات مجهزة بمختلف الآلات والأجهزة والأدوية والاختصاصيين والمساعدين الفنيين وبعض العلوم التجريبية قد اعتبرت أشبه بالعلوم الدينية لأن فيها خدمة للفكر الديني كالفلك والتوقيت والحساب أو خدمة للانسان كالطب وقد قال الشافعي: «لا أعلم علما بعد الحلال والحرام أنبل من الطب[٢٣]» فالضلاعة في الحديث بجانب الطب والصيدلة والعلوم الطبيعية كانت شنشنة الكثير من أرباب الفكر أيام

الموحدين فهذا أبو جعفر بن هارون الترجالي طبيب يوسف بن تاشفين قد تتلمذ لابي بكر المعافري في الحديث ، وكان شيخ ابن رشد في الطب والتعالم واخصائيا في صناعة الكحل (أي طب العيون)[٢٤] ومما يدل على وحدة مناهج البحث في مجموعة من العلوم أن بعض الأطباء استخدموا في دراساتهم طريقة الاسناد والتحري في ضبط النصوص والمقارنة والتنظير بين العناصر الخارجية لمقابلة التجربة بنظرية النص وهي منهجية لقنها لهم أساتذتهم في علوم الحديث ، وقد أشار علي بن ميمون في تأليف له الى أنه ما رأى مثل فاس ومثل علمائها في حفظ نصوص كل علم مثل المنطق والتوحيد والبيان والطب وسائر العلوم العقلية ملاحظاً أنها تفوقت في ذلك على تونس والشام والحجاز ومصر ومعززا وجهة نظره بالمشاهدة والعيان[٢٥] . وقد ألف الامام السنوسي شارح البخاري شرحاً على رجز ابن سينا في الطب وشرحاً كبيراً على الحوفية في الحساب والرياضيات ألفه وهو ابن تسع عشرة سنة (نيل الابتهاج ج ص ٣٥٣) . وبهذه المشاركة تبلور الفكر الاسلامي العلمي فشمل كل مجالات المعرفة ووازن بين نتاج التجربة العملية من جهة ونتاج الفكر النظري بما ينطوي عليه من عقل ونفس وقلب وروح كمدارك تجمعها «لطيفة ربانية» تشمل أيضاً الوجدان الى جانب الحدس والالهام وبذلك اكتملت نظرة الباحث المسلم الذي انطلق من توازن ذاتيته التي ازدوج فيها الجسم (أو المادة) والروح . وقد وجد الأطباء في الطب النبوي حقلا خصباً جعل ببادرات سبقت الكشوف العلمية من ذلك قوله عليه السلام : «ان هذا الطاعون رجز سلط على من كان قبلكم أو على بني اسرائيل فاذا كان بأرض فلا تخرجوا منها فراراً منه واذا كان بأرض فلا تدخلوها»[٢٦] . أما قوله عليه السلام (مسلم ص ٣٠) : «لا عدوى ولا طيرة ولا هامة ولا صفر» فيقابله قوله عليه السلام «فر من المجذوم فرارك من الأسد» وما ورد في صحيح مسلم (ص ٣١) من أن أبا هريرة كان يحدث عن رسول الله صلى الله عليه وسلم قوله «لا يورد ممرض على مصح» وكان يحدث كلتيهما ثم صمت عن قوله لا عدوى ولا طيرة الخ . وأقام على أن لا يورد ممرض على مصح وعلق أبو سلمة على ذلك فقال : «لا أدري أنسي أبو هريرة أو نسخ أحد القولين الآخر .

وقد كان أبو العباس النبطي أحمد بن محمد بن مفرج الاشبيلي المعروف بأبي الرومية أو ابن العشاب «اماما في الحديث حافظاً نافذاً» قام على الصناعتين لوجود القدر المشترك بينهما — كما يقول ابن الخطيب في (الاحاطة) — وهما الحديث والنبات اذ موادهما الرحلة والتقييد وتصحيح الأصول .

وهنا ننتقل الى علم النبات لنعطي نظرة عن منهجية علمائه فقد درس (النبطي) الأعشاب في محاولات شخصية دون اعتماد على النصوص الكلاسيكية مثل كتب (ديسقوريوس) و(جالينوس) واقتبس منه تلميذه الأندلسي ابن البيطار ذوقه الخاص وعلمه الواسع وقد رحل الى الشرق عام ٦١٣ هـ بعدما درس أعشاب الأندلس والمغرب ودعاه الملك الأفضل للاستيطان بالقاهرة فأبى وعند وصوله الى مصر لم يكن قد مر على وفاة موسى بن ميمون سوى القليل ، وقد اقتبس ابن ميمون هذا خلال مقامه بفاس الكثير مما نقله الى مصر حيث حاول بلورة الفكرين الشرقي والغربي في أبحاثه .

وقد كان ابن البيطار أعظم نباتيي العرب[٢٧] لايضاهيه سوى الغافقي والشريف الادريسي والنبطي ورشيد الدين الصوري الذين درسوا كلهم الطبيعة ووسعوا دائرة المعلومات البشرية بتجاربهم وأبحاثهم وقد تنقل ابن البيطار في جبال الشام صحبه رسام كان يصور له الأعشاب وهذا مظهر جديد لمنهجية العرب في العلوم الطبيعية استأنسوا بها في «مسالكهم» عندما حددوا أيضا الأطوال والعروض الجغرافية بدقة تحدوا بها ما وصل اليه العلم آنذاك، وقد خلف لنا ابن البيطار أعظم مجموعة في هذه العلوم وقد رحل الى الشرق عام (١٢١٦ م) ومر ببلاد اليونان والمغرب حيث سجل ملاحظات شتى حول الأعشاب والاسماء البربرية التي اندرجت منذ ذاك في القاموس العربي فكانت تلك وسيلة دقيقة للتعرف بالضبط على نوع وخواص النبت المقصود حتى لا يختل مع غيره وذلك انطلاقاً من الصورة أولا ثم من الفحوى الناتجة عن مقارنة التعريفات في كل لغة وهذه العبقرية الفذة هي التي حدت الملك الأفضل الى تعيين ابن البيطار المغربي رئيسا لعشابي مصر القاهرة وكذلك الكامل بن العادل (النفح ج ٢ ص ٦٨٣) ولم يهمل ابن البيطار نتائج تجاربه ركزها في جزازيات بتعاون مع تلميذه ابن أبي اصيبعة علاوة على الرسام المذكور حيث رتبها على حروف المعجم وصنفها الى أشجار وجنبات وأعشاب وأزهار اسوة بشيخه النبطي الذي رتب أيضا كتابه في الحشائش على حروف المعجم وواجه سيلا من التلاميذ والمعجبين عندما فتح دكانا لبيع الأعشاب باشبيلية حيث توفي عام ٦٣٨ هـ/[٢٨] فلذلك حمل علماء النبات في الشرق أسماء متعددة هي العشابون والشجارون والنباتون والحشائشيون (التذكرة التيمورية).

وعنصر آخر في منهجية البحث عند ابن البيطار هو عدم الاكتفاء بتنقيباته الخاصة بل حاول دعمها واكمالها بالتجارب التي أجراها زملاؤه قبله في مختلف الأقطار كالغافقي والزهرواوي والادريسي وعبدالله بن صالح الكتامي الذي كتب أيضاً عن أعشاب الأندلس والمغرب وخاصة أرباض فاس[٢٩] ولذلك استوعب كتابه «جامع المفردات» ألفي وصفة من أوصاف العقاقير فكان أكمل وأوسع ما صنفه العرب في الطب.

و (كتاب الأدوية) للشريف الادريسي الذي أشار اليه ابن أبي أصيبعه صورة حية للأسلوب التجريبي أيضاً فهو حامل بالملاحظات الشخصية التي اقتبس منها ابن البيطار في مائتي موضع من كتابه في الأعشاب[٣٠]، واعتمد عليه وحده في ثلاثين موضعاً[٣١] وقد ترك لنا وصفا دقيقاً عن حشائش المغرب وأعشابه معرفاً اياها أحياناً بأسمائها البربرية فراراً من اللبس وامعاناً في التوثيق والشريف الادريسي هذا مغربي صميم خلافاً كما ذكره الحسن بن محمد الوزان من أنه ولد في صقلية[٣٢] وما توهمه أيضا من وفاته عام/١١٢٢ م في حين أنه انتهى من تأليف كتابه (نزهة المشتاق) عام ٥٤٨ هـ/١١٥٤ م.

وقد عرف المغرب في عهد بني مرين أزهر عصوره في تشييد المدارس أي أحياء الطلبة للتفرغ للبحث والدرس، وقد أكد ابن مرزوق في المسند الصحيح الحسن[٣٣] أن أبا الحسن أنشأ أول مدرسة هي مدرسة الحلفائيين (وهي مدرسة الصفارين الحالية) عام ٦٧٠ هـ بينما أسس أبو سعيد مدرسة العطارين ومدرسة المدينة البيضاء ومدرسة الصهريج ومدرسة الوادي

ومدرسة مصباح ، وقد والى أبو الحسن اقامة المدارس في المغارب الثلاثة حيث انبسط الحكم المريني ، والمدينة البيضاء هي فاس الجديد التي أقام فيها المولى محمد بن عبد الرحمن العلوي عام ١٨٤٤ م/ مدرسة للمهندسين أدرج فيها كمعهد للتعلم دراسة العلوم فاستحال بذلك مفهوم المدرسة كحي جامعي الى مفهومها كمعهد ومؤسسة تعليمية ، ولعل العامل الجوهري في تبلور المنهجية العلمية الصحيحة بفاس حوالي ٦٢٠ هـ/ أي بعد مرور بضع سنوات على ظهور المرينيين (عام ٦١٣ هـ/ هو أن حاضرة المغرب الاسماعيلية أصبحت آنذاك مجمعاً لعلم القيروان وقرطبة حيث رحل علماء المدينتين متخذين مقراً لهم هذه المدينة التي أصبحت تسمى (بغداد المغرب) ومعنى ذلك أن معطيات الفكر العلمي التي كيفت منهجيات الدراسة والبحث منذ القرن الرابع الهجري في افريقية والأندلس قد تجمعت وتبلورت بفاس لتعطي أروع نتاجها لذلك اعتبر (باديا ليبليش) المعروف بعلي بأي العباسي مدينة فاس بمثابة (اثينة افريقيا) التي هي عاصمة الفكر اليوناني كما اعتبر القرويين أول جامعة في الدنيا (رحلة ص ١٢) . كما وصف الدكتور (رينو) مدينة فاس بمهد الحضارة التي تجلب العلماء والطلبة من العالم أجمع «ملاحظاً أيضا أنها كعاصمة اثينة بالنسبة للاسلام» حيث كانت تدرس جميع العلوم والفنون والآداب[٣٥] . وقد لاحظ (دوكامبو) أن جامعة القرويين كانت ملتقى الأجانب من مختلف الجنسيات والأديان[٣٦] . وقد أشار (كابريال شارمس)[٣٧] الى «عصر المجد الذي كان المغرب فيه ملتقى جميع العلوم وجميع الفنون التي تنتشر من هنالك في أوربا معرجاً على مدينة فاس التي يرى معظم مسلمي افريقيا أنها أعظم مدينة مقدسة بعد مكة نظراً لأصلها وللدور الذي قامت به في تاريخ الاسلام حيث كانت مركز القوة العربية عندما كان نورها يتالق وحتى عندما أصبحت مراكش عاصمة المغرب السياسية كانت فاس بمعاهدها ومساجدها عاصمة الغرب الاسلامي فكرياً وأدبياً بل ان مدارسها كانت طوال مدة مديدة أولى مدارس العالم (ص ٢٩٧) وهنا في هذه المدينة «انبثق ما يسمى بالحضارة الغربية التي أشع نورها في اسبانيا» فأضاء جوانب أوربا المتوحشة» (ص ٢٩٨) . ولكن «ملكة العلم والتعليم» كما سماها ابن خلدون وهي طريق النظار لم يعد لها وجود في نظره في المائة الثامنة من الهجرة وهي عصر ابن خلدون وابن الخطيب وهو يقصد التمكن في المشاركة دراية ورواية أي فهما وحفظاً أو تجربة ونظراً بحيث بدأ التوازن يختل في عنصري منهجية البحث وهما النقل الصحيح انطلاقاً من النص والتمحيص الدقيق لمعطيات الوجود والكون أي التجربة العملية الرصينة التي تتلمس في تؤدة وعمق وشمولية مدى انطباق الفكر والنظر على الواقع .

ومهما يكن فان نكبة أبي الحسن بأفريقية وطريف بالأندلس وتوالي الأزمات الاقتصادية والأوبئة التي جرفت بالعالم أجمع آنذاك وكابد المغاربة من جرائها المرائر فانتشر الفقر والمرض وانتكس العمران وهلك العلماء، وكادت تندرس معالم العرفان تم في آخر القرن الثامن تبدلت – كما يقول الناصري –[٣٨] أحوال المغرب بل احوال المشرق ونسخ الكثير من عوائد الناس وما لوقاتهم وازيائهم «وذلك حسب ابن خلدون نظراً لما» نزل بالعمران شرقاً وغرباً في منتصف المائة الثامنة من الطاعون الجارف الذي تحيف الأمم وذهب بأهل الجيل وطوى كثيراً من محاسن العمران ومحاها وجاء للدول على حين هرمها وبلوغ الغاية من مداها فقلص من

ظلالها وفل من حدها وأوهى من سلطانها وتداعت الى التلاشي والاضمحلال احوالها وانتقص عمران الأرض بانتقاص البشر فخربت الأمطار المصانع ودرست السبل والمعالم وخلت الديار والمنازل وضعفت الدول والقبائل وتبدل الساكن وكأني بالمشرق قد نزل به مثل ما نزل بالمغرب لكن على نسبته ومقدار عمرانه» وهذا العصر هو عصر ابن الخطيب الذي قال فيه (رينو)[39] « ان دراسة عصر ابن الخطيب مفيدة للطبيب لأنها عصر الطاعون الأسود والأكبر الذي هلك فيه حسب المؤرخين ثلث سكان المعمور» وأضاف الدكتور (رينو) الى ذلك أن الأطباء المغاربة صنفوا مؤلفات في علل هذا الداء وطرق علاجه وهذا الملحظ يبرز لنا البحاث المغربي منكباً في مكتبه أو عيادته يمحص وينقب غير مشتكين لحوافز الانهيار التي جرفت بزملائه محاولا استكناه أصل هذا الطاعون والكشف عن أسبابه لوصف ما يمكن أن يستأصل شافته أو يحدد على الأقل من لأوائه .

وهذه خاصة تعد من ضروريات النجاح في استكمال البحوث والكشوف والواقع أن الفكر العلمي العربي بدأ يتحجر لا لعوامل ذاتية بل تحت ضغط ظواهر خارجية عجلت في الشرق أيضا بعصر الانحطاط العلمي منذ أواخر القرن الثامن وبداية القرن التاسع على اثر السيول التي حكمت معالم المدينة تحت سياط (جنكيزخان) و(تيمورلنك) الذي واكبه في المغرب غزو البرتغال لجيوب استمر احتلاله لها أزيد من ثلاثة قرون بعد أن استولى على سبتة عام ٨١٨ هـ/١٤٧١ م ثم قصر المجاز ٨٦٢ هـ/١٤٥٧ م ثم طنجة ٨٦٩ هـ/١٤٥٤ م ثم أصيلا عام ٨٧٦ هـ/١٤٧١ م ثم الجديدة والبريجة في حدود ٩٠٧ هـ/١٥٠١ م والعرائش عام ٩١٠ هـ/١٥٠٤ م وآسفي عام ٩١٢ هـ/١٥٠٦ م وأزمور عام ٩١٤ هـ/١٥٠٨ م ثم المعمورة والمهدية حوالي ٩٢٠ هـ/١٥١٤ م وقبيل ذلك بنحو العقد من السنين كان المستعمر قد بسط نفوذه على أكادير وما اتصل بها من سواحل السوس فلم يبق من الثغور سوى سلا والرباط وهذه هي المرة الأولى التي كابد فيها المغرب غزوا أجنبياً في مثل هذه الأهمية منذ الفتح الاسلامي فطويت صفحة في شمال المغرب على أثر سقوط سبتة التي ازدهرت فيها الفلسفة والطب ومختلف العلوم[40] .

وقد لاحظ لوكلير[41] أنه امكن في هذه الفترة تسجيل نحو الأربعين عالماً نصفهم من الأندلس لا يوجد بينهم طبيب مشهور لقلة الأصالة وللاقتصار على الجمع والتأليف .

وعندما أعاد الملوك السعديون وحدة البلاد بعد الفوضى التي أقحمته فيها حروب آخر ملوك بني مرين انبعث المغرب فكريا وقد تحدث ليفي بروفنصال[42] عن نهضة المغرب من الوجهة الأدبية مبرزاً أنه من الغريب أن لا نجد مثل هذه النهضة في العلوم الطبية «والواقع أن الفكر العلمي التجريبي تقلص في هذه الآونة وحتى الأطباء الذين برزوا خلال هذه الفترة كانوا من النوع الذي توازنت عناصر تكوينه العام دون اختصاص علمي دقيق من هؤلاء عبد الرحمن سقين القصري الفاسي (٩٥٦ هـ/١٥٤٩ م) كان مشاركاً في الحديث والأدب والتصوف يقرىء (الفية ابن سينا) في الطب بجامعة القرويين[1] وعبد الوهاب الزقاق (٩٦١ هـ/١٥٥٣ م) الذي شارك في الآداب والأصلين والطب والتفسير والحديث والنحو، وأحمد بن عبد الحميد

المعروف بالمريد المراكشي الذي كان اماماً في جميع الفنون حكيماً ماهراً في الطب (١٠ هـ/١٦٣٨ م[٤٤]) وهذا لم يمنع ظهور عالم فذ اختص في الطب والنبات هو أبو القاسم الوزير الغساني صاحب (شرح حميات ابن عزرون) و (حديقة الأزهار في شرح ماهية العشب والعقار ألفه للسلطان المنصور السعدي عام ٩٩٤ هـ/١٥٨٥ م[٤٥]).

والواقع أن رجز ابن عزرون موسى بن اسحاق هذا الذي شرحه أيضاً أبو الفضل محمد العجلاني[٤٦] ومحمد بن يحيى اللمتوني إنما هو تكميل لا رجوزة ابن سينا في الطب ولكنه محاولة من الطبيب المغربي لتعريف المغاربة فيه بنظريات الأقدمين وأطباء العرب مع اضافة معلومات تكميلية في أنواع الحميات ووسائل علاجها ونفس طابع الأصالة يتجلى في منهجية كتاب (الحدائق) الذي تحدث عنه الدكتور (رينو)[٤٧] فأشاد بالمنهاج الواضح الذي امتاز به في الوصف النباتي، الذي يتسم غالباً بطابع الأصالة والطرافة لإشارته الى منابت الأعشاب بالقرب من فاس ولتوفره على معلومات ثمينة حول معظم المواد الصيدلية بهذه المنطقة مع محاولة لترتيب ثلاثي يدخل عنصراً جديداً في وصف أعشاب المدرسة الصيدلية الشرقية. كما جلى محمد الأندلسي الصوفي صاحب الطائفة الأندلسية (٩٨٠ هـ/١٥٧٢ م) في الكيمياء والرياضيات والطب والهيئة والطبيعة[٤٨].

ولكن العنصر الجديد هو أن العطاء العربي في المغرب بدأ يتقلص حيث تحجرت مناهج البحث بل انقلبت كفة التوازن واندرج في سلك أطباء البلاط السعدي أطباء أجانب مثل:

١) كيوم بيرار الطبيب الجراح الفرنسي الذي كانت ثقافته العلمية مع ذلك متواضعة[٤٩].
٢) (كريسطوف داكوسطا) الطبيب النباتي الذي ولد بسبتة ثم جال في آسيا عام ١٥٧٨ م/٩٨٢ هـ[٥٠].
٣) الطبيب (دوليل) قنصل ملك فرنسا (هنري الرابع) الذي عوضه الطبيب (هوبير) استاذ اللغة العربية بباريس (ص ٤٩٩).
٤) الطبيب (اندرياس كاميليلو) الاسباني.

وقد أسس الرهبان الاسبان في فاس ومكناس وسلا وتطوان مستشفيات لمعالجة النصارى والمغاربة معاً[٥١]. واتسمت العلوم التطبيقية كالصيدلة بالعقم حيث لاحظ الحسن الوزان أن العقاقيريين بفاس أصبحوا غير قادرين على تركيب الأشربة والادهان طبقاً لما يصفه الأطباء فيجتمعون كلهم لاعداد المستحضرات وهذه الظاهرة تنم على الأقل عن أمانة واخلاص للمهنة. غير أن الرصانة الحضارية ومناعة التقاليد السليمة كان لوازمها الموصولة بالرغم عن فوضى الفكر وهلهلة المنهج وانخفاض المستوى الاجتماعي قلة الوفيات حيث ظل معدل التعمير متراوحاً — كما يقول الحسن الوزان — بين ٦٥ و ٧٠ سنة بل يرتفع في الأطلس الى ما بين ٨٠ و ١٠٠ سنة[٥٢].

وإذا كان العهد العلوي قد اتسم بنوع من الازهار في العلوم النقلية والعقلية خاصة في رحاب جامعة القرويين فإن الدراسات العلمية أمست سطحية بل اندرس التعليم الرسمي للطب

والعلوم أواخر القرن الماضي [٥٣] وان كان العلماء ظلوا يعتنون بكتب الطب الكلاسيكية إلا أن الروح العلمية التجريبية وحتى التطبيقية الصحيحة تقلصت فأصبح المغرب في الحقل الطبي مثلا يتأرجح بين ممارسات العجائز والحجامين الذين يتقنون الفصد وجبر الأعضاء المكسرة والطلبة الذين يقضون بضعة أشهر في أوربا ويحملون معهم أدوية يسيئون استعمالها نظراً لعدم الضبط في وصفات العلاج ولما أبرزه (رينو) (ص ١٢٨) من غموض في المعلومات، حول أسباب الأمراض وخواص الأدوية المفردة، وهذا لم يمنع طبعا من استمرار وجود رواسب لمهارة علمائنا الأقدمين تركزت في بعض التطبيقات التقليدية مما جعل بعض الأطباء الجراحين يتسمون بحذق في اجراء عمليات التشريح الصغرى التي لم تكن تتمخض عن مضاعفات ناتجة عن التعفن أو الاصداد والتقيح بسبب استئناس عامة الناس بتقاليد طبية كتضميد القروح بالزيت الغليان أو القطران الساخن والحناء والفحم وصمغ الصنوبر لاستئصال جراثيم التعفن أو مقاومة النزيف بالصوفان والمساحيق المستخلصة من اليقطين ودقيق الفول في اللفافات الضاغطة أو محاولة التئام الجروح بخياطة حافتي الجرح في شكل منحرف. ثم جبر العظام المكسرة بعملية الدلك الذي أكد (رينو) أن المغاربة سبقوا فيه كشوفات (لوكاس شامبيو نير) حيث كان الطبيب يصف في كسر العظام حب (ايلان) الغني بمادتي الفوسفاط وكاربونات الجير كما يوصي لايقاف داء الفتق بآلات من جلد أو ثوب محشو بالصوف من استخدام الكي دائماً في الأمراض الباطنة وكثير من العمليات الجراحية (ص ١٣٤) وقد لاحظ (كودار) في كتابه [٥٤] أن الكي أعظم دواء للجراحات بالمغرب، وقد نجح المغاربة حيث أخفق جراحون فرنسيون أشاروا بقطع العضو المجروح في حين انكار المغاربة الى كي العضو بحديدة محماة، وقد وصف أطباء غربيون بعض المظاهر التطبيقية الرائعة في أساليب العلاج وتحضير الدواء حتى خلال فترة التحجر المنهجي فتحدثوا عن تبنيج المريض أثناء العمليات الجراحية بالسيكران وهو عشب مخدر وكذلك جوز الطيب في عملية الختان وظلت طريقة التطبيق منطلقة كما كانت من الثالوث الكلاسيكي أي علم الطبيعة وعلم الصيدلة وعلم الطب وهو ثالوث كان للمغرب فضل تنظيمه على أساس علمي وبذلك أمكن مثلا تشخيص الداء ووصف الدواء اعتباراً من هذا التشخيص والاستمداد من علم الأحياء الانتقاء أصلح العشب أو المعدن استجابة لدواعي المرض وقد أخذ الدكتور (رينو) أن الطبيب الجراح الحسن ركب دواء من السيكران والكبريت يكون البخار المتصاعد من طبخه بمثابة مخدر يستمر تأثيره أربعاً وعشرين ساعة (رينو) كما لاحظ الدكتور (مكيريز) [٥٥] بالجزائر أن الأطباء المغاربة كانوا يستخدمون وسائل الايحاء والتنويم في معالجة مرضاهم واجراء عمليات جراحية لهم بحيث يتوصلون الى درجات شتى من التنويم لا تختلف عن الأساليب المستعملة عند الاوربيين منها تعليق زجاجة لامعة أمام المريض فينام بينما المباخر ترسل روائح العطر والعود [٥٦] كما حلل (كوادر) في تاريخه [٥٧] عمليات التنويم التي أشار إليها الدكتور (ميكيريز) وهي وضع زجاجة فوق طاولة مغطاة بخوان أبيض يتلألأ وراءها مصباح فيجلس المريض على مسافة قريبة مصوباً نظره نحو الضوء فيشعر بتثاقل وبعد بضع دقائق ينام وتتسارع دقات قلبه ويحرق البخور في الغرفة فيفقد النائم احساسه على أن بعض التخصصات قد امتاز فيها أطباء المغرب الى ما

قبيل الحماية الفرنسية ١٣٣١ هـ/١٢١٢ م كالأوجاع وأمراض العيون والحميات كذلك وطب فن الاسنان الذي أكد (رينو) ممارسته بمهارة كبرى (ص ١٢٢) في المغرب.

ولم تكن عناصر هذه المنهجية تحيد بكثير عما وصلته أوربا حيث كان أطباؤنا يستمدون من (علم الاحياء) طريقة رصينة لاستخدام بعض الحيوانات في معالجة الأمراض وهو نفس ما يستعمله العربيون[٥٨] وقد صدر في القرن الماضي كتاب لعبد الرزاق بن محمد بن حمادوش الذي حج عام ١١٣٠ هـ/١٧١٧ م اسمه «كشف الرموز في شرح العقاقير والاعشاب» مرتباً على الحروف ومحتوياً على نحو الألف عشبة كما صدر لنفس المؤلف كتاب «تعديل خسب قوانين العلاج» وقد أشار ابن حمادوش في (كشف الرموز) الى خواص بعض أعضاء الحيوانات في العلاج منها استئصال داء الكلب بمثقال (جرام) من كلية الكلب العقور بمجرد قتله وهي نظرية أشار الى جدواها الدكتور (فزانتزان) حيث لاحظ[٥٩] أن مرارة الكلب العقور تحتوي على مادة مضادة لجراثيم داء الكلب ويستعمل الكحالون (أطباء العيون) أيضا أعضاء حيوانية خاصة في مرض العين منها خلاصة الكبد واكياس ما فوق الكليتين وقد استخدمها الدكتور (باطيس) في (نيويورك) ضد التهاب القرنية الملتحمة وكذلك الدكتور (ضور) في مدينة (ليون) والدكتور (دراي) في (باريس)[٦٠] على أن هؤلاء الكحالين مهارة في معالجة أنواع الرمد بأساليب وضعوها فاستطاعوا بها ازالة غشاوة العين المانعة من الابصار بل نجحوا في عمليات أصعب من ذلك[٦١]. وقد صنع اطباء الأسنان أدوات وآلات خاصة لقلع الأضراس والثنايا المسوسة ذكر (رينو) مجموعة منها (ص ١٣٥) كما مهر الطبيب المغربي في معالجة قروح الأذن حيث مارس عمليات خطيرة كللت بالنجاح. وقد وصف طبيب مختص هو الدكتور (بنسيمون)[٦٢] جدوى منهجية الطب التقليدي بالمغرب في عدة حالات لم يعد نزاع في جدواها — على حد تعبيره — منها أن المصاب بالحصبة أو الحميرة (بوحمرون) كان يجعل في غرفة يكسى فراشها وجدرانها وأغطيتها بلون أحمر وهي طريقة في العلاج لا يزال يستعملها الدكتور (شاطينير) الذي لاحظ أن الفضل يرجع إليها في تخفيف تفجر الحميرة والحمى وتدارك الاستعصاءات.

وقد تأخر علم البيطرة في القرن الماضي رغم توفر بياطرة في جميع المدن كان لهم معرفة ببعض الأمراض الحيوانية بل لهم اختصاص في أدواء الافراس والبغال والحمير والجمال يستعملون فيها بالاخص الكي والفصد والخصاء وقد لاحظ (رينو) بمزيد من الدهشة استعمال البيطري المغربي للتلقيح ضد مرض منتشر عند المعز وهو المعروف بالبيور وقد ساق رينو (ص ١٧١) ستة وثلاثين نوعا من الأمراض التي تصاب بها الدواب وكذلك أنواع الماشية مثل البقر والغنم والمعز مع الأودية المركبة لعلاجها من طرف البياطرة المغاربة.

واذا كان المغرب قد سلم من كثير من الاوبئة التي عرفتها أوربا في القرن الماضي كالحمى الوبائية والحمى الحصبية او قلت فيه الاصابات بالدفترية أو التفويد[٦٣] فإن ذلك ليس راجعاً الى علاجات وقائية بقدر ما هو راجع الى طبيعة المناخ. وكذلك أسلوب العيش لدى المسلم المغربي بقطع النظر عن المستوى الاجتماعي وكان لحسن التربية التقليدية أي منهجية علماء

التربية أثر في المناعة الوقائية حيث كان السل نادراً ولم يظهر الوباء منذ ١٢٣٤ هـ/١٨١٨) كما ظهرت "الكوليرا" (بوكليت) لآخر مرة عام ١٣١٣ هـ/١٨٩٥ م وكان أول ظهورها عام ١٢٥٠ هـ/١٨٣٤ فاستعمل الطب المغربي لمكافحتها زيت الزيتون المصلح بجدوى (رينو ٨٦) ثم تفشت عام ١٢٧٦ هـ/١٨٥٩ م منحدرة من (اسبانيا) وكذلك عام ١٨٦٥ حيث استؤصلت بتدابير صارمة اتخذها المخزن في المعزل الصحي بالصويرة حيث طرد البواخر الواردة من الأقطار المنكوبة بأوربا.

وقد عرف المغرب إبان الحماية مجاعات واوبئة رغم وسائل العلاج والوقاية المتطورة وكان الجدري يظهر كل سبع سنوات تقريباً فيلقح خفن حرائهم بثور ودماميل الفحل أو الناقة أو باستعمال الكبريت والملح مع الاخلاد الى الراحة في مكان مظلم. واذا أردت أن تعرف سر ذلك فاقرأ كتاباً صنف في نفس السنة لمؤرخ هو (مولييراس) اسمه (المغرب المجهول) حيث لمس الكاتب الرحالة من خلال تطوافه بمختلف قبائل شمال المغرب المظاهر الحضارية التي رسمها الاسلام بسمات الروعة والعمق والفعالية ومن ذلك الطهارة التي هي احدى دعائم الاسلام والتكافل الاجتماعي الذي كاد يجعل من المواطنين ذاتاً واحدة رغم ضعف الوازع الديني في نفوس الكثير منهم مما أدى الى نوع من التضامن أسفر عن تضاؤل المجاعات المؤدية الى سوء التغذية وانتشار الأمراض فبينما لم يعرف المغرب منذ ١٠٢٣ هـ/١٦١٤ م طوال ثلاثة قرون القحط والمجاعة إلا ثماني مرات أي مرة كل خمس وثلاثين سنة تقريباً[٩٤] لاحظنا تفشي المجاعة في جنوب المغرب إبان الحماية بصورة أودت بحياة أزيد من مليون نسمة.

وكانت المنهجيات العلاجية العلمية تعزز بوسائل وقائية ادارية كوجود لجنة صحية في كافة مدن المغرب تسهر على سلامة الصحة العمومية وطهارة المدينة وتموين الاسواق وجلب الماء كما كان المخزن يؤسس المحاجر الصحية للحيلولة دون تسرب الاوبئة من خارج المغرب كما ويحاصر في الداخل انتقال العدوى فمنذ أزيد من ثلاثة قرون أي عام ١٠٨٩ هـ/١٦٧٨ م وقف الحراس من العبيد على (مشرع سبو) وغيره — عندما ظهر الطاعون بمكناس والقصر الكبير — يوقفون الواردين على فاس ومكناسة كما أمر السلطان بتحريق ما بسوق الخميس[٩٥] كما كان محظورا نقل جثث الموتى من خارج المدن الى داخلها حتى في الأوقات العادية. ورغم تضاؤل الاصالة في المنهجية العلمية ظهر أطباء وعلماء أمثال عبد الوهاب ادراق (١٠٧٦ هـ/١٦٦٥ م الذي نظم ارجوزة في حب الفرنج (الزهري) والجدري وقد ورد في كتاب (الاقنوم في مبادىء العلوم) لعبدالرحمن بن عبدالقادر الفاسي (١٠٩٦ هـ/١٦٨٤ م) ٢٨١ فصلا حلل فيها علوم عصره منها ستة فصول خصصها للطب والتشريح والبيطرة والزردقة (أو طب الحيوان) والصيدلة وطرائق العلاج (يوجد مخطوط في خع في مجلدين) وقد أفرد أبو زيد هذا علم النبات برسالة سماها (تفسير الأعشاب).

ولاحمد بن محمد بن حمدون ابن الحاج (١٣١٦ هـ/١٨٩٨ م) كتاب (الدرر الطبية المهداة للحضر الحسنية) خصصها لمبادىء الطب والطبائع وضروريات الحياة (الهواء والاغذية والأشربة) والادوية المفردة والامراض وطرق علاجها والخواص الطبية.

وقد لاحظ (رينو)[٦٦] أن ابن الحاج أعطانا للمرة الأولى في تاريخ المغرب تقسيماً فنياً للادوية[٦٧].

وقد أصبح للمغرب منذ ذلك قاموس طبي ما فتىء يتضخم منذ ذلك . وقد وصف (رينو) الارجوزة الشقرونية لابن شقرون المكناسي) بأنها اسهام في بلورة المصطلحات التقنية في هذا المجال . ولكن في بداية هذا القرن انبثق نموذج جديد في شخص الطبيب والنباتي والصيدلي عبد السلام العلمي الذي بعثه الحسن الأول لدراسة الطب بالقاهرة فحاول وصل تراث المغرب بتراث المشرق بتحديثنا عن علماء مصر المعاصرين وبتوليف رصيد الفكر العربي من خلال خمسين مصنفاً تمثل خلاصة المنهجية العلمية في شتى العروبة فقد درس عام ١٢٩١ هـ/١٨٧٤ م الاسبطالية الكبرى بالقصر العيني الذي أسسه الخديوي محمد علي عام ١٢٤٣ هـ/١٨٢٧ م . فكانت البادرة التي دغدغت فكره لأول وهلة والتي تنم عن اهتمامات الفكر العربي وخاصة المغربي أوائل هذا القرن — هي تأليف كتاب حول «الاسرار المحكمة في حل رموز الكتب المترجمة» لتفسير المصطلحات التقنية في العلوم العصرية الدخيلة في العربية ولكنه اقتصر على جانب من هذا العمل الموسوعي الشامل تبلور في كتابه «ضياء النبراس في حل مفردات الانطاكي بلغه فاس» (الذي طبع عام ١٣١٨ هـ/١٩٠٠ م حيث أضاف مفردات بربرية مرادفة للمصطلحات الطبية العربية .

فهذا الكتاب يشكل بمتين تحليلاته نقطة تحول في منهجية تاريخ العلم عامة والطب خاصة حيث حاول التوفيق بين الشهور والبروج والأدوية وأنواع النباتات المتداولة في الشرق والغرب مصححاً أغلاط سلفه ومنظراً بين المصادر المطبوعة ودروسه في مصر والطرائق المنهجية عند أطباء المغرب وصيادلته وما يسميه بالطب الحديد والكيمياء الجديدة باوربا وامريكا ويأتي أحياناً بأسماء الدواء بالعربية ومختلف لهجاتها ثم باللاتينية والافرنجية مع تحليل ذلك بالمصطلحات الحديثة كالتصعيد والتقطير وتطبيقاته وتجارب شيوخه بمصر واسهامه الشخصي في هذه التجارب كتصبير الحيوانات لدراستها وتحضيرات المعمل الكيماوي وعندما عاد الى فاس أقام مصحة على نمط جديد قرب الحرم الادريسي بفاس واصل فيها تجاربه طوال ثمان عشرة سنة (توفي عام ١٣٢٣ هـ/١٩٠٥ م) فأتم كتاب (ضياء النبراس) ووضع (مفتاح التشريح) ورتب تذكرة الانطاكي على الأمراض بدلا من الحروف على النمط العصري لتسهيل البحث عن أسلوب علاج مرض مخصوص ممثلا ذلك بنماذج من المنهجية التقنية الحديثة كأسلوب تقطير مخلوط النوشادر بجهاز (ولف) وتقسيمات الطب الى أمراض باطنة وتشريح هيكلي وعضلي ومفصلي وتشريح عصبي وتاريخ طبيعي وكيمياء طبية واقرباذين (صيدلة) وطب الرمد وأمراض الجلدية وداء الزهري وأمراض النساء والأطفال وعلم الحيوان وكيمياء المعادن الخ .

ولم تكن هذه النواة من المنهجية الحديثة مجرد امتداد لتطبيقات تقليدية فقد وصف لنا الدكتور (رينو) مشهدا من المشاهد الجامعية في ٨ شوال ١٣١٠ هـ/١٨٩٢ م حيث اجتمع أربعة من علماء فاس لامتحان طبيب مغربي فانهالت عليه الأسئلة في «الطب وقوانينه وتركيب

الادوية وتقاسيم الشرايين ووظائفها وعددها وعدد العظام وكيفية التمييز بين أنواع العصب والعضلات ومعرفة النباتات والأزهار والأعشاب الطبية وخواصها وأسمائها وطرق اذابتها والمواقيت المناسبة لوصفها للمرضى وبعد المداولة منحوا الطبيب الممتحن اجازة(٦٨) ومع ذلك فإن الطابع النظري أمسى مسيطرا على التعاليم حيث وصف لنا الدكتور رينو أيضا (ص ١١٧) مشهدا في (تالكزونت) بسوس حيث تابع خمسون طالباً تعليمهم في الطب بدون تطبيقات حول علاج المرض أو التشريح وكانت الدروس مجرد محفوظات. ولذلك حاول الحسن الأول ارسال بعثات علمية الى أوربا مع تشجيع المؤسسات العلمية الاوربية بالمغرب كالمستشفى الاسباني بطنجة حيث تابع ستة طلبة مغاربة تمرينات في الفحص والتضميد والتشريح البسيط وقد مارس ثلاثة منهم التطبيب في الجيش واستفاد الناس من تجاربهم(٦٩). والواقع أن الفكر العلمي تقلص بالمغرب أول هذا القرن وكان من أسباب ذلك جوارف الاستعمار الأوربي الحديد الذي أقام العراقيل في وجه النشء الصاعد فتسرب الدخيل الأجنبي كعنصر توطيني للاستعمار الفكري الذي تبلور في وجود اثنين وأربعين طبيباً بالمغرب أوائل هذا القرن مع عدة مستشفيات ركزتها البعثات البروتستانية في مختلف الحواضر وشلت بادرات المخزن وامسى المغرب يعيش ليومه وتوقفت البعثات الى الخارج وتحجرت دراسات العلوم بجامعة القرويين وروافدها وانفتح الباب على مصراعيه لغزو افتعلت أوربا أسبابه ومهدت باتفاقاتها السرية ضد مصر وليبيا والمغرب العربي الى سريان دائه الفتاك في مجموع دار الاسلام التي ما لبثت أن تفككت أوصالها تحت ضربات انهارت على اثرها الخلافة الاسلامية واسفرت الحرب الأولى عن فسيفساء من الدويلات والامارات التي شغلت احتكاكاتها ومحاذياتها الهامشة الفكر العربي والاسلامي عن مواصلة النضال في المسار الحضاري الذي كان للعرب فيه الدور المبدع الخلاق.

اما الهندسة والرياضيات فقد كان العرب — حسب سيدبو أساتذة أوربا فيهما حيث أدرجوا الخطوط المماسة للدائرة في الحساب واستعاضوا عن الأساليب العتيقة بحلول مبسطة أصبحت أساساً في علم حساب المثلثات الحديث وقد لاحظ شال ( ) أن الفضل يرجع للعرب في تطبيق الجبر على الهندسة وتأكد ذلك عندما صدرت منذ عام ١٢٥٢ هـ/١٨٣٦ م مؤلفات محمد بن موسى الخوارزمي تحتوي على بحث في الجبر حلت مشاكله في المعادلات الثلاثية بطريق هندسية وقد أبدع العرب في علم المثلثات نظرا لتطبيقاتها في علم الفلك وواصل الأندلس والمغرب كلاهما بلورة هذه المنهجية الرائدة. فظهر أمثال ابن حمزة المغربي الذي استعمل في القرن الرابع طريقاً جديدة في اللوغريتم كما استخدم الحاج يعيش المالقي علم الهندسة في (الميكانيك) أو (علم الحيل) لصنع مقصورة عبد المومن بن علي في جامع القصبة بمراكش وقد وضعت على حركات هندسية ترفع بها لخروجه وتنخفض لدخوله، كما صنع علي التلمساني موقت القرويين (منجانة) مدرسة ابي عنان المريني بفاس عام ٧٥٨ هـ/١٣٥٦ م(٧٠) واستخدم عبيدالله بن يونس الاندلسي طرائق هندسية لاستخراج المياه من أجل سقي بساتين مراكش(٧١) وذلك في نطاق ما يسمى اليوم بالهيدرولوجيا كما استعمل أبو عمران موسى بن حسن بن أبي شامة

هندسة في البناء وهو ما يسمى اليوم بالهندسة المعمارية وذلك عندما «صنع البيلة والخصة بصحن جامع القرويين عام ٥٩٩ هـ/١٢٠٢ م»(٧٢) وقد تضخم عدد هؤلاء المهندسين المعماريين في عصر بني مرين حيث خرج السلطان يعقوب عام ٦٧٤ هـ/١٢٧٥ م الى ضفة وادي فاس «ومعه أهل المعرفة بالهندسة والبناء فوقف على المدينة البيضاء (فاس الجديد) حتى حدت وشرع في حفر أساسها»(٧٣).

وقد عرف الرياضيون المغاربة علماً خاصاً هو (علم المساحات) ألف فيه أبو العباس بن البنا السعدي المراكشي (٧٢١ هـ/١٣٢١ م)(٧٤).

وضرب المنصور الذهبي المثل في هذا العمل الرائد حيث تضلع في المنطق والحساب والهيئة والهندسة فكان يفك كل يوم شكلاً من مشاكل كتاب (اقليدس) (درة الحجال ص ٥١) علاوة على ضلاعيته في الجبر والمقابلة(٧٥). وقد عرفت مراكش في عصر ابن القاضي (٧٦) زمرة من الاختصاصيين في التعاليم عرفت بـ (جماعة الفنون) كان شيخها هو احمد النقليني كما برع السلطان سيدي محمد بن عبد الرحمن العلوي في الهندسة فكان يلقي دروساً تطبيقية فيها بمراكش ويحل اشكالها(٧٧). ومن مظاهر التطبيقات الهندسية في الفلك والمساحات الآلة التي اخترعها محمد بن محمد بن سليمان الروداني (١٠٩٤ هـ/١٦٨٢ م) الذي كان نموذجاً لعالم مغربي شارك في مختلف التعاليم فبرز في (الرياضيات والهيئة والمخروطات والمتوسطات والمحسطي وأنواع الحساب والمقابلة والارتماطيقي والمساحة) وكانت الآلة عبارة عن كرة مستديرة مسطرة دوائر ورسوماً ركبت عليها أخرى مجوفة منقسمة نصفين فيها تخاريم وتجاويف(٧٨). وقد أصبحت لعلم الرياضيات في القرن الثاني عشر الهجري تطبيقات في علم الاقتصاد حيث صدر لمحمد المسناوي مرينو الرباطي (١٢٠٧ هـ/١٧٩٢ م) مؤلف في (تقدير قرض النفقات) «وضعه بعمل الرموز والارقام مرتباً على أطوار حياة المنفق عليهم»(٧٩).

ولم يتوقف العلماء مع ذلك عن ابداع الجديد في حقل الهندسة والرياضيات حيث وضع الرياضي الكبير محمد بن علي التركي الرباطي ما سماه بالشكل(٨٠) الكوري انتظمت فيه «سائر الزوايا في الخطوط والاشكال». كما تفنن الجيسوبي الفلكي أحمد بن عبدالله التناني الصويري في مختلف فروع الرياضيات فحل الكثير من الاشكال الهندسية ونقلها الى الأعمال الحسابية وكان رئيس الجيسوبيين والمهندسين في الحضرة الحسنية (أي فاس عاصمة الحسن الأول).

أما الفلاحة فقد برز فيها علماء أفذاذ اهتم معظمهم بهذا العلم كرافد للطب والصيدلة فدرسوا الاعشاب والعقاقير والاغذية الطبيعية وامتاز بعضهم بمنهجية أصيلة في البحث حيث كان ابن البيطار عبدالله بن صالح الكتامي يتنقل في الجبال صحبة رسام كان يصور له الاعشاب وقد خلف لنا أعظم مجموعة في العلوم الطبيعية عند العرب وسجل بالمغرب بعد عام ٦١٣ هـ/١٢١٦ م ملاحظات شتى حول الاعشاب ضبطها على حروف المعجم(٨١) وعززها بما أفاده من رحلة ابن الرومية (وهو ابن العشاب) للمغرب وخاصة مدينة فاس وكان معلمه هو عبدالله بن محمد بن صالح الشجار الكتامي صاحب الدكان بمركش (٥٨٣ هـ/١١٨٧ م).

وقد نالت أعشاب المغرب حظها من دراسة المحدث الطبيب النباتي الرحالة علي بن عبدالله الاشبيلي المعروف بغلام الخرة الذي جال في أقطار المغرب العربي وسجل أعيان الكثير من الحشائش والنباتات قبل رحلته الى الشرق .

وكانت التجربة والفحوص هي السمة البارزة في (كتاب الفلاحة) لابن العوام الاندلسي وهوكتاب لا يوجد له نظير في الأدب العربي بما يحتوي عليه من معارف تطبيقية ووثائق قديمة ثمينة[٨٢] بل هو أعظم ما أنتجه لا العرب وحدهم بل حتى العصور القديمة (ص ١١٠) .

ولأحمد بن محمد الغافقي كتاب في الاعشاب يحتوي على ٣٨٠ رسماً ملوناً لنباتات وحيوانات متقنة الرسم[٨٣] . كما للشريف الادريسي كتاب في الادوية أشار اليه ابن أبي اصيبعة مليىء بالملاحظات الشخصية اقتبس منه ابن البيطار في مائتي موضع من كتابه واعتمد عليه وحده في ثلاثين موضعاً .

وقد صنف أبو القاسم الوزير الغساني للسلطان أحمد المنصور السعدي عام ٩٩٤ هـ/١٥٨٥ م كتابه « حديقة الازهار في شرح ماهية العشب والعقار » الذي ذكر الدكتور رينو[٨٤] أنه يمتاز بمنهاجه الواضح جداً في الوجود النباتي الذي يتسم غالباً بطابع من الاصالة والطرافة .

وفي علم الجغرافية والفلك عرف المغرب عالماً جغرافياً قام بدور طلائعي في وضع أسس علم الجغرافية الحديث وفي مقدمة هؤلاء الشريف الادريسي الذي رسم أول خريطة للعالم وكان يخ أستاذ أوربا في الجغرافية وقد طاف بمصر وآسيا الصغرى والقسطنطينية وفرنسا وانجلترا قبل أن يستدعيه ملك صقلية وهو أول من اكتشف أن النيل ينبع من بحيرات خط الاستواء في حين أن الاوروبيين لم يكتشفوا ذلك إلا منذ عهد قريب[٨٥] .

وقد وضع لروجي الثاني ملك صقلية صورة كرة أرضية فلم يخطىء في تحديد الاهوال بين الاسكندرية وطنجة إلا في نصف درجة بينما غلط بطليموس قبله بألف عام في ثمان عشرة درجة ولم يعرف العالم طوال هذه الألف سنة عالماً جغرافياً في مثل صلاعة الشريف الادريسي السبتي . أما أبو علي الحسن بن عمر المراكشي (٦٢٧ هـ/١٢٣٠ م) فهو أحد أمجاد المغرب في القرن السابع : قام بتجارب أصيلة فقاس من المحيط الاطلنطيق الى مصر ارتفاع القطب في إحدى وأربعين مدينة واقعة بين سبعمائة مرحلة في الساحل واليه يرجع التطوير في تخطيط المزاول الفلكية وقد لاحظ ماسينيون[٨٦] أن المراكشي جمع مائة واحدى وثلاثين احداثية فلكية للمدن الاسلامية وضع أربعا وثلاثين منها بنفسه في سبع عشرة مدينة مغربية مر بها ولذلك كانت الخريطة الناتجة عن هذه المقاسات متقدمة بالنسبة لخريطة الشريف الادريسي حيث استطاع أن يوضح الاتجاه العام لشواطىء الاطلنطيك فكان أول جغرافي يرجع إليه الفضل في تخطيط خريطة المغرب . وقد ضمن هذه المعلومات كتابه (جامع المبادىء والغايات في علم الميقات) في مجلدين مع رسوم هندسية وجداول[٨٧] وهنالك جغرافي مغربي ثالث هو الحسن بن محمد الوزان الفاسي المعروف بليون الافريقي

(٩٥٧ هـ ١٥٥٠ م) فقد زار بلاد فارس والتتار والاستانة وافريقيا (مصر والصحرا) وعاش بفاس ككاتب في مستشفى المجانين وصنف بالايطالية كتابه (وصف افريقيا) عام ٩٣٤ هـ ١٥٢٧ م ترجمه الى الفرنسية وصدر بالعربية بتحقيق الدكتور جمال زكريا قاسم. كما صنف قاموساً عبرياً لاتينيا ألفه بروما عام ٩٣٠ هـ/١٥٢٤ م (مخطوط بالاسكوريال ٥٩٨) وولي نعمته بفاس هو السلطان محمد البرتغالي.

وقد كان التقسيم الجغرافي للحسن الوزان (كما يقول ماسينيون)[٨٨] منبثقاً عن الجغرافية الاحيائية والاقتصادية وذلك للمرة الاولى في تاريخ هذا العلم وهو تقسيم أسمى من التقسيم العربي الى الأقاليم»[٨٩].

ومن أبرز ما حققه علماء المغرب من بادرات ذات أهمية دولية قيام ابن رشد بالكشف عن (العالم الجديد) أي امريكا حيث اعترف (كريسطوف كولوب) نفسه بأنه لم يشعر بوجود قارة يابسة وراء المحيط إلا بعد أن قرأ كتاب (الكليات) في الطب لابن رشد[٩٠].

وقد امتاز الفكر المغربي في الدراسات الاسلامية بنوع من الانتقاءات الأصيلة يدعمها في شتى المجالات ابتكار وابداع.

فقد استظهر المغاربة القرآن بكامله على كل المستويات فأسست كتاتيب في السهل والجبال والمدن والقرى لتحقيقه بالقراءات السبع. ونظم الشعب بكل طبقاته تلاوته في المساجد في شكل «أحزاب» مرتبة على أيام الشهر مهدوا لها بقواعد رصينة للتجويد مع وضع طريقة فطرية لوقف آية القرآن تجمع بين اعتبارين اثنين هما المفهوم والنفس الطبيعي. وقد شعر رجالات المغرب بأسبقية الشرق في علوم القرآن فقننوا التفسير الذي لم يكن يتصدى له إلا علماء افذاذ باذن خاص من أمير المؤمنين فأمر المنصور السعدي أولا باختصار «الكشاف» للزمخشري مع تتبع سقطاته حفاظاً على صفاء العقيدة ثم جمع تفسير ابن عرفة من تفسيري تلميذيه البسيلي والسلاوي وضرب ابنه زيدان المثل بالانكباب شخصياً على وضع تفسير اعتمد فيه على ابن عطية والزمخشري مع أبرز مظاهر الشذوذ انطلاقاً من روح عملية كيفت منهجية علمائنا فاقتصروا على شرح وحواشي وايضاحات حللوا فيها ما كان لهم من نظرات خاصة انبثقت عن الشعور بضرورة الحفاظ على وحدة الفكر الاسلامي بتصفية أسس العقيدة والارتكاز على مصدر مزدوج يتبلور أولاً في التأويلات القرآنية المعززة بالحديث الصحيح وثانياً في استقراء واقع فعل الرسول واصحابه وكبار القراء والمحدثين. وهذا اتسمت منهجية الدراسات الدينية في كل العصور بالاستناد الى الأصلين الكتاب والسنة مع رفض سائر الاتجاهات الفردية أو الجماعية المحدودة من خلال نظرات الفرق والنحل الانفصالية فكان المنبع الثاني الذي ارتكزت عليه طرائق البحث هو السنة النبوية مستمدة من التوفيق بين أقوال الرسول عليه السلام وافعاله. وكان لعمل أهل المدينة الاثر القوي في تفضيل المذهب المالكي على غيره من المذاهب حيث كان منطلق الاقتباس هو صحيح الامام مسلم أولا ثم صحيح الامام البخاري ثانياً فنظمت دراسات الحديث باشراف الملوك منذ عهد الموحدين أي القرن السادس الهجري واستمر في ظل الدولة العلوية الى عهدنا هذا فكان مظهراً لسلفية الفكر المغربي في رجوعه الى

الاصالة .

وقد تواكبت منهجيات البحث العلمي منذ عهد الموحدين في مجالي النقل والعقل فتبارى علماء مشاركة في الحقلين حيث برز أمثال ابن رشد وابن زهر واختص في تدريس الحديث والاستنباط من أصوله في مجلس المنصور الموحدي الشيخ ابن القطان الذي استبحر في علوم الحديث وبصر بطرقه وميز بين سقيمه وصحيحه ونقده رجاله فكان أول شخصية مغربية ركزت الدراسات الحديثة على الأساليب والمناهج المتبعة في الشرق مع نوع من الطرافة والاختصاص تمثل في التركيز على الأصل الصحيح دون غيره والانطلاق بروح جديدة لفهم النص خلافاً من تعقيدات بعض الفقهاء . فأدت هذه الروح التحررية الى احراق كتب المذهب المالكي منذ عهد يعقوب المنصور بعد تجريدها من الحديث[90] . وكان جده عبد المؤمن بن علي قد أمر عام ٥٥٠ هـ/١١٥٥ م بتحريق كتب الفروع ورد الناس الى قراءة الحديث في المدونين معاً (المغرب والأندلس) فبرز المغاربة في علم الحديث دراية ورواية حتى تتلمذ الحافظ ابن حجر إمام أهل الحديث شرقاً وغرباً لمحدثين مغاربة كأبي البركات الكمال المكناسي وتقي الدين الفاسي وابن شقرا محمد بن بدر الدين السلاوي بل وصف العلماء محدثاً مغربياً ادريس العراقي الفاسي بأنه أحفظ من ابن حجر .

وكانت جامعة القرويين مناراً وهاجاً بدد الخلافات المذهبية التي سادت بفاس قبل القرن الرابع الهجري حيث انتشر مذهبا الامامين أبي حنيفة والاوزاعي بل وحتى المذهب الشافعي عن طريق ابي جيده الفاسي ولكن الفكر الوحدوي ما لبث أن تغلب فكان القرن الرابع آخر عهد بالفكرة الخارجية التي سادت في سجلماسة الى قيام الدولة الشاكرية .

وتداخلت العلوم الاسلامية ومنها علوم الآلة الاثنا عشر مع جلة من العلوم العقلية والتجريبية فكان لعلمي الاجتماع والاقتصاد شأنهما في اطار علم الفقه كما كان للفلسفة والمنطق دور في تكييف علم الأصول وعلمي الكلام والتصوف وكانت الرياضيات مدمجة في علم الفرائض كما اندرج الفلك في علم التوقيت ولنا مثال من القرن الحادي عشر في شخص ابن سليمان محمد بن محمد الروداني الفاسي (١٠٩٤ هـ/١٦٨٢ م) الذي كان محدثاً فلكياً يحسن غالب الحروف ويتقن علم التوقيت حيث صنف منظومته التي بناها على تجاربه الخاصة وارصاداته فلم يقلد أحداً من المتقدمين كما عززها بآلة صنعها شخصياً بوسائله الخاصة في علم التوقيت والهيئة (نسخة في خع ٢١٩٧ د/وله أيضاً (تحفة أولي الالباب في العمل بالاسطرلاب) استخرج فيه تسوية البيوت من زيج الغيلك (الغ بيك) (خع ٢١٨٧ د) مخطوط بألمانيا الشرقية ١٤١٥ .

وهو محدث ضليع استطاع أن يضع معلمة لكل كتب الحديث مما لم يسبق اليه بفضل فكره الموسوعي حيث جمع في كتابه «جمع الفوائد لجامع الاصول ومجمع الزوائد» (أحاديث الصحاح والسنن والمسانيد ومعاجم الطبراني[91] الثلاث الخ) وهو أيضاً فقيه أصولي (له مختصر التحرير في أصول الحنفية لابن الهمام وشرحه) ومؤرخ ضليع له «صلة الخلف لموصول السلف» وهو فهرست لترتيب أسماء الكتب على حروف الهجاء[92] .

وقد احتفظت اللغة العربية بأصالتها في المغرب الأقصى بفضل رجالها المجددين الافذاذ . وقد نشرنا بحثاً معززاً بالوثائق حول فصحى عامية المغرب[93] وكان لعلماء اللغة في الشق الغربي للعروبة، دور فعال في بلورة معطيات اللغة مما فسح المجال لفاتين الحكمي (٣٢٩ هـ/١٠٠٨ م) فقام بمناظرة صاعد بن الحسن البغدادي في مجلس المنصور[94] كما ورد على صاعد هذا ابن قزار البربري الذي صحت عن طريقه اللغة العربية .

ومن اللغويين الذين برزوا بابتكاراتهم في هذا الحقل : ١) عيسى بن عبد العزيز يلبخت المراكشي (٦٠٧ هـ/١٢١٠ م) الذي فاق ابن الشلوبين امام النحاة بالأندلس .

٢) ابن عصفور علي بن أبي الحسين الحضرمي (٦٥٩ هـ/١٢٦٠ م الذي سكن مدينتي أنفا ومراكش وكان خاتمة النحاة في الوطن العربي (بدأ النحو علي وكذا : ختم النحو ابن عصفور كليبي) .

٣) محمد بن عمر الغازي (٨٠٢ هـ/١٣٩٩ م) الذي تفرد على رأس المائة الثامنة في النحو[95] .

٤) محمد بن الطيب الشرقي الفاسي (١١٧٠ هـ/١٧٥٦ م) الذي أكمل قاموس الفيروز ابادي واعتمد تلميذه الشيخ مرتضى الزبيدي على حاشيته الكبرى على القاموس (وهي في أربعة مجلدات) وقد تتلمذ له علماء المشرق والمغرب .

٥) ابن مضا أحمد بن عبد الرحمن بن محمد بن سعيد قاضي الجماعة بفاس ومراكش (٥٩٢ هـ/١١٩٥ م) الذي أبرز في «كتاب الرد على النحاة[96]» بنظرية حربية تقول بعدم القول بالقياس في هذا العلم (تبعا لإنكار الموحدين لفكرة القياس كمنهجية في الفقه) والاعتماد على السماع وهو يهدف الى هدم نظرية العامل والمعمول القائلة بأن كل حركة هي نتيجة وأثر لعامل لفظي يأتي بعدها وأن اللفظ لا يحدث حركة في اللفظ التالي له وانما يحدثها المتكلم نفسه فليس الفعل هو الدافع للفاعل وانما وردت اللغة هكذا فنحن ننحوكها نحا العرب .

والحقيقة أن ابن جني هو أول من انكر العامل في كتابه (الخصائص) حيث قال : «وأما في الحقيقة ومحصول الحديث فالحركات من الرفع والنصب والجر والجزم انما هي للمتكلم نفسه لا لشيء غيره» ثم قال : «ان ضرب انتهت فلا يمكن أن تكون عاملا بمجرد النطق بها في زيد أو عمر والخ .

وأول من أسس تعليم العربية للاجانب بروما في القرن العاشر الهجري الحسن بن محمد الوزان الفـــاسي المعروف بليون الافريقي . كما أن لبرات دونش اليهودي الفـــاسي (٣٤٩ هـ/٩٦٠ م) أول من دعا الى وجوب العناية باللغة العربية والاستعانة بها في فهم «العهد القديم» وقد احتضن يهود المغرب النحو العبري لكتاب سيبويه وقام داود بن ابراهام الفاسي بوضع قاموس اسمه (اجرون) انطلاقا من معاجم اللغة العربية .

وقد برزت براعة الفكر الأندلسي المغربي في بادرات رائعة ضمن المعار الهندسي

والموسيقى (او الآلة) اللذين امتازا باصالة ما زالت معالمها تثير اعجاب العالم فالفن المعماري بتصمياته وترخياته وتجبيساته وتسطيراته وترصيعاته وتلويناته وكذلك الآلة الأندلسية بطبوعها ونوباتها وترانيمها وتلحيناتها كل ذلك مظهر لعبقرية نادرة . وقد تبلورت روح الابداع في منهية التصنيع حيث كان المغرب منذ عهد الموحدين يبز العالم بانتاج الورق لامداد أوربا الغربية كما بصنع أنواع الزجاج والسكر المصفي الذي تنافس البلاطان الفرنسي والمغربي على اقتنائه في عهد السعديين وقد صنع المغرب أسطولا وصفه (اندري جوليان)[97] بأنه أول أسطول في البحر الأبيض المتوسط مما حدا صلاح الدين الأيوبي الى الاستنجاد له . كما أكد أن الموحدين هم أول من نظم الأساليب التجارية طبقا لمقتضيات التجارة الدولية (راجع كتابنا) معطيات الحضارة المغربية) . وقد أشاد المؤرخ والقانوني الفرنسي (جاك كاييي) بالروح الدولية التي كانت تذكي السلطان سيدي محمد بن عبدالله لما كان يبديه من اراء سبق بها ما عرفته أوربا في العصر الحاضر اذ لم ينس في اتفاقاته البنود المتعلقة بالسلم والحرب والحصانات الدبلوماسية وبعض مظاهر الحرية المحددة في اطار دقيق برهن عن ادراكه العميق لمقومات القانون الدولي مما يدل على مدى اسهام المغرب في دعم التشريعات التي تعتبر أساساً للعلاقات بين الدول في القرن العشرين (راجع كتاب (كاييي) حيث نشر نصوص المعاهدات والاتفاقات المبرمة بين المغرب ودول أوربا في عهد محمد الثالث . وهذه الروح الخلاقة قد أذكت أيضا ملك المغرب محمد الرابع الذي نوه القنصل (لوكونط دووسكواط) عن حصافة فكره وإلمامه بمعطيات السياسة الأوربية وتعريبه لكتب علمية وانكبابه على دراسة العلوم حيث أسس مدرسة للمهندسين بفاس وبلغت مبادراته مبلغاً من الابداع جعل كلا من (فرانسو شارل روه و (كاييي) يؤكدان اختراعه لمدفع (تاريخ المغرب — عبد العزيز بنعبدالله ج ٢ ص ٦٥)

وقد ظل أقطاب الفكر ينتجعون الشرق لاستتمام المعارف وتبادل الاجازات كما كان المشارقة يتوقون الى مبادلة علمائنا وجوه النظر . وقد عرف الشرق كيف يقدر المغرب في شخص أفذاذه أمثال ابن سليمان الروداني والمقرى وابن الطيب الشرقي ويحيى الشاوي واليوسي وأحمد ابن ناصر وأحمد القادري ومحمد (فتحا) الفاسي ومحمد بن الطيب العلمي المتوفي بالقاهرة وأحمد بن الخياط الذي مكث طويلاً في القاهرة أيضا واحمد افلالي الذي ترك لنا وصفاً شيقاً لرحلته العلمية هذه . لأن أساليب الشرق والغرب كانت تتكامل كما أن عناصرها الحيوية يتمم بعضها في هيكل موحد رصين . ولعل ما لاحظه المقرى — وقبله ابن خلدون — من فروق بين الشرق والغرب في الاتجاهات الفكرية والمناهج العقلية قد ظل على ما كان عليه إذ بينما كان الشرق مطبوعاً بالعمق في ملكة العلوم النظرية طفق المغرب يوغل في البحث اللفظي مع تحقيق ما احتوت عليه بواطن الأبواب وتصحيح الروايات وبيان وجوه الاحتمالات والتنبيه على ما في الكلام من اضطراب الجواب واختلاف المقالات مع ما انضاف الى ذلك من تتبع الآثار . وبينما غلب على تآليف المشارقة الايجاز (عدا البعض كالغزالي والفخر الرازي) مع انحصار في الموضوع سواء في التصنيف أم التدريس اذا بالمغاربة من القيروان الى القرويين يوغلون في الاستطراد . واذا كانت صناعة التأليف قد انتهت في علماء المغرب على صناعة أهل

المشرق في شخص ابن البناء المراكشي فقد عللوا ذلك (ببراءة نسبه من البداوة) غير أن الأمر لم يبلغ الحد الذي زعمه ابن خلدون في المائة الثامنة من انقطاع ملكة التعليم على طريق النظار. لأن التحقيق العلمي ظل طابع الكثير من علماء عهد الشرفاء. هذا مع تخفظات منها نوع من التجمد في المنهج وايغال في استظهار النصوص حيث أدى الحال في بعض نواحي المغرب الى تطرف في الاستظهار تجاوز المتون الى معاجم اللغة. ولكن هذا الأسلوب الذي كان يحجر الفكر أحياناً عند من لا يستطيع أن ينسق بين واعيته وملكته التصورية قد صحح — على العكس عند البعض — السليقة العربية.

غير أن العلوم فقدت منذ أوائل القرن الحادي عشر سمتها العلمية فأمست مجرد «حرف تقنية ضمت اختصاصيين في الحساب والهندسة والمساحات» ١٩٨٤

وبالرغم من تقلص شبكة العلوم فإن الروح العلمية ظلت تذكي الخاصة من العلماء الذين كانوا يشعرون بالفروق الدقيقة في الاتجاهات العلمية. ويتجلى ذلك في تقسيمات أبي علي اليوسي للعلوم: الى فلسفية وملية. وتحديده لماهية علم الفلسفة الذي يهدف الى «تكميل النفس الناطقة والاطلاع على حقائق الأشياء بقدر الطاقة» وأنه — كما يقول — اما نظري واما عملي. والأول اما مجرد عن المادة مطلقاً وهو العلم الالهي. أو في الذهن فقط وهو العلم الرياضي. أو مقيد بالمادة وهو العلم الطبيعي. والثاني اما متعلق بنفس الشخص من حيث هي. وسمى سياسة النفس وعلم الأخلاق. أو بها وبما يحتاج اليه من شهوات قواها وهو علم تدبير المنزل. أو بما يعم وهو الملكية والسلطنة»..

وبذلك أصبحت التعاليم تنحصر في عمليات تطبيقية صرف تلك مذلكة مختصرة تعطينا صورة مكبرة عن بعض مظاهر منهجية البحث العلمي في المغرب.

الهوامش والمصادر

(١) (كتاب الطب الطب والأطباء بالمغرب — عبد العزيز بنعبدالله ص ٥).
(٢) الطب القديم بالمغرب — نشرة معهد الدروس العليا المغربية عدد ١ ص ٧٢).

(٣) (لوكلير — الطب عند العرب ج ١ ص ٤٥٥).
(٤) هي المكتبة العامة بالرباط.
(٥) (النفح ج ٢ ص ٨٧٤).
(٦) كتاب نهاية الرتبة في طلب الحسبة لعبد الرحمن الشعراوي) (مخطوط).
(٧) (كودار — وصف المغرب وتاريخه ج ١ ص ٢٣٩).
(٨) الطب عند العرب ج ١ ص (٤٠).

(٩) الطب والاطباء بالمغرب ص ١٤ — عبد العزيز بنعبدالله) .

(١٠) (لوكليرج ٢ ص ٧٢) .

(١١) (نفح الطيب ج ١ ص ٤٤٥) .

(١٢) عيون الانباء في طبقات الاطباء لابن أبي أصيبعة ج ٢ ص ٦٤) .

(١٣) يوجد مخطوط منها في الاسكوريال (رقم ٨٤٤) .

(١٤) (مخطوط بباريس عدد ٢٩٥٩ ونسخة في الاسكوريال حسب (رينو) محررة بالعربية ومكتوبة بحروف عبرانية) .

(١٥) (توجد نسخة منه في المكتبة الوطنية بباريس عدد ٢٩٦٠ تحتوي على كتابي الأغذية والتيسير لابن زهر والتذكرة لأبي العلاء) .

(١٦) (حضارة العرب — كوستاف لوبون — ص ٥٣٠ من الطبعة الفرنسية) .

(١٧) (مخطوط بمكتبة ليد) ثم الى الايطالية عام ١٢٦٠ م .

(١٨) (ابن أبي أصيبعة ج ٢ ص ٦٦) .

(١٩) (الأنيس المرب ج ٢ ص ١٨٠) .

(٢٠) (نشرة المعهد المصري ج ٢٦ عام ١٩٣٤ — بحث بقلم ماكس مايرهوف ص ٣٣ . وقد أشار ابن النفيس الى ذلك في (الكتاب الشامل) الذي احتوى على ٣٠٠ مجلد) ولم يكمل منه سوى ثمانين .

(٢١) (الاعلام للمراكشي ج ٣ ص ١٤٥) .

(٢٢) في كتابه عن الموحدين عام ١٩٢٣ (ص ١٢٩) .

(٢٣) آداب الشافعي ومناقبه ص ٣٢١) .

(٢٤) (ابن أبي أصيبعة ج ٢ ص ٧٥) .

(٢٥) (سلوة الأنفاس ج ١ ص ٧٤) .

(٢٦) (صحيح مسلم ج ٧ ص ٢٧ طبعة علي صبيح) .

(٢٧) (لوكليرج ٢ ص ٢٢٥) .

(٢٨) (النفح ج ١ ص ٦٣٥) .

(٢٩) (لوكليرج ٢ ص ٢٤٨) .

(٣٠) (لوكليرج ٢ ص ٨) .

(٣١) (ص ٦٨ — ٢) .

(٣٢) (لوكليرج ٢ ص ٦٥) .

(٣٣) (هسبريس ج ٥ ص ٣٥ عام ١٩٢٥) .

(٣٤) كما لاحظ المراكشي في المعجب (ص ٢٢٠) .

(٣٥) (الطب القديم بالمغرب ص ٧٧) .

(٣٦) المغرب المعاصر مملكة تنهار ص ١٢ باريس ١٨٨٦ هـ) .

(٣٧) في كتابة (سفارة المغرب ص ٢٥٤) .

(٣٨) (الاستقصا ج ٣ ص ٤٧) .

(٣٩) (في كتابه الطب القديم بالمغرب ص ٤٧) .

(٤٠) كما يتجلى ذلك في كتاب «بنعه الأمنية ومقصد اللبيب بمن كان بسبتة في الدولة المرينية من مدرس واستاذ وطبيب» . (٤١) (ج ٢ ص ٢٥٨) .

(٤٢) في كتابه (مؤرخوا الشرفاء — ٤٣) (النبل ص ١٥٣) .

(٤٤) (الاعلام للمراكشي ج ٢ ص ١١٤)
(٤٥) (النشر ٢ ص ١٢٥) .
(٤٦) (نسخة في حع) .
(٤٧) (في نشرة معهد الدروس المغربية العليا ج ١٨ ص ١٩٥)
(٤٨) (الاعلام للمراكشي ج ٤ ص ٣١٨)
(٤٩) (رينو — نشرة معهد الدروس العليا ج ١٨ ص ٢٠٥)
(٥٠) (كودار ص ٤٩٥) .
(٥١) (رينو ص ٢٧) .
(٥٢) (ماسيبون ص ٧٣)
(٥٣) (الطب القديم بالمغرب ص ٧٧)
(٥٤) (وصف وتاريخ المغرب ج ١ ص ٢٣٨)
(٥٥) في كتابه (الاخبار الصادر عام ١٨٥٩ م
(٥٦) (رينو ص ١٣١) .
(٥٧) (ج ١ ص ٢٤٠)

(٥٨) (رينو ص ١٥٥)
(٥٩) في بحث له في (الاسبوع الطبي) بتاريخ ١٤ مايه ١٨٩٨)
(٦٠) (راجع رينو ص ١٦٠)
(٦٢) (في بحث نشره في مجلة المغرب الطبي في عدد شتنبر عام ١٩٥١)
(٦٣) (رينو ص ١٤٠)
(٦٤) (رينو ص ٧٦)
(٦٥) (نشر المثاني ج ٢ ص ٤٤)
(٦٦) (الحضاب ص ٨)
(٦٧) (الاعلام للمراكشي ج ٢ ص ٢٤٦)
(٦٨) (ص ١٢١) .
(٦٩) (رينو ص ٦٠)
(٧٠) (الجذوة ص ٣١)
(٧١) (نزهة المشتاق — افريقيا والاندلس ص ٦٧) .
(٧٢) (الجذوة ص ٣٧ و ٥٧) .
(٧٣) (السلوة ج٣ ص ١٤٥)
(٧٤) (الجذوة ص ٧٧) .
(٥٧) (السلوة ج ٣ ص ٢٢٦)
(٧٦) (درة الحجال ص ٩٢) .
(٧٧) (الاعلام للمراكشي ج ٢ ص ٢١٦)
(٧٨) ((نشر المثاني ج ٢ ص ٢٧٣ مع رسالة في وصفها منشورة في الاعلام للمراكشي ج ٤ ص ٣٣٤ نقلا عن خلاصة الأثر)
(٧٩) (الاغتباط ج ١ ص ١٣٦) .
(٨٠) (الاغتباط ج ٢ ص ١٩٢) .
(٨١) (النفح ج ٢ ص ٦٨٣)

(٨٢) (لوكلير الطب عند العرب ج ٢ ص ١١).
(٨٣) (نسخة في دار الآثار العربية بالقاهرة).
(٨٤) (نشرة معهد الدراسات المغربية العليا ج ١٨ ص ١٩٥).
(٨٥) (حضارة العرب — كوستاف لوبون — الطبعة الفرنسية ص ٥٠٨).
(٨٦) في كتابه (المغرب في السنوات الاولى للقرن السادس عشر ص ٥١).
(٨٧) (يوجد هذا المخطوط في عدة مكتبات (في وهي غير كاملة وفي مكتبة سليم اغا ٨٦٦/مكتبة ليدن/مكتبة احمد الثالث (الجزء الأول ٣٣٤٣ دار الكتب المصرية ١٢٠٨ (ميقات) نسخة غير كاملة. طبع نصفه المترجم الى الفرنسية من طرف في مجلدين عام ١٨٣٥ بباريس.
(٨٨) (في كتابه «المغرب في السنوات الاولى للقرن السادس عشر ص ٣٧).
(٨٩) راجع كتاب (ابن رشد ومذهبه) للمؤرخ الفرنسي (رونان)
(٩٠) (المعجب للمراكشي ص ١٧١).
(٩١) (رقم ٢٥٨٤) طبع مرتين (عام ١٣٤٥ هـ/١٩٢٦ م على الحروف بعد لم طبع في الستينات بالحرمين الشريفين في مجلدين). (٩٢) (خزانة الاوقاف ٦٢٧٥).
(٩٣) راجع كتابنا «نحو تفصيح العامية».
(٩٤) الذيل والتكملة ج ٢ ص ٥٢٦ (طبعة احسان عباس)
(٩٥) نيل الابتهاج ص ٢٨١).
(٩٦) نشر كتاب الرد على النحاة حديثاً (ظهر الاسلام أحمد أمين ج ٢ ص ١١٨ وج ٣ ص ٩٦).
(٩٧) في كتابه تاريخ افريقيا الشمالية
(٩٨) الاعلام للمراكشي ج ١ ص ٤٦.

١٨١٠٠ع